

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 5 Janvier 1910, à 1 heure

PAR

Mademoiselle Maria PÉTROVSKAÏA

SUR LES

Myases produites chez l'Homme

PAR LES ŒSTRIDES

(GASTROPHILUS ET RHINŒSTRUS)

Président : M. BLANCHARD, professeur,
Juges { MM. RECLUS, professeur
SEGOND, professeur
MARCEL LABBÉ, agrégé

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE, Editeur

15, Rue Racine, 15

1910

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS.	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	BOUCHARD
Pathologie médicale	BRISAUD
Pathologie chirurgicale.	DEJERINE
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	HARTMANN
Thérapeutique	POUCHET
Hygiène.	GILBERT
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	CHAUFFARD
	ROGER
	HAYEM
Clinique médicale.	DIEULAFOY
	DEBOVE
	LANDOUZY
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	RECLUS
	SEGOND
Clinique ophtalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	ALBARRAN
	PINARD
Clinique d'accouchements	BAR
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOFFER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en rend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA SŒUR OLGA PETROVSKAIA

Docteur en Médecine de la Faculté de Moscou

Docteur en Médecine de l'Université de Paris

*Je dédie ma thèse. Qu'elle soi
pour elle le gage de ma
profonde affection et du sou-
venir agréable des années
d'étude passées ensemble.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON MAÎTRE ET MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR R. BLANCHARD

Professeur de Parasitologie à la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

A MONSIEUR LE DOCTEUR BRUMPT

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

Chef des Travaux pratiques de Parasitologie

SUR LES MYASES

Produites chez l'Homme
PAR LES ŒSTRIDES

(Gastrophilus et Rhinæstrus)

PRÉFACE

Avant d'aborder le sujet de notre modeste travail, qu'il nous soit permis d'adresser l'expression de notre vive reconnaissance à nos honorés Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux de Paris, qui nous ont prodigué leurs précieux conseils pendant nos années d'études et à tous ceux qui ont contribué à notre instruction et à notre éducation professionnelle.

C'est pour nous un devoir infiniment agréable à remplir que d'adresser nos remerciements à MM. les Professeurs Reclus, Quénu et Pozzi, qui nous ont enseigné les premiers principes de la chirurgie et de la gynécologie.

Nous prions MM. les professeurs agrégés Widal et Thiroloix de vouloir bien agréer l'hommage de toute notre reconnaissance.

Nous présentons aussi l'expression de notre vive gratitude à MM. les professeurs agrégés Mauclaire et Auvray et à M. le D^r Sergent, médecin des Hôpitaux, qui ont guidé nos premiers pas en chirurgie et en médecine.

M. le D^r Babinski, médecin des Hôpitaux, dans ses remarquables leçons cliniques du samedi, à l'hôpital de la Pitié, nous a permis d'acquérir des notions indispensables sur les maladies nerveuses.

Les personnes dont les noms suivent nous ont aidée d'une façon toute particulière dans notre thèse et méritent, à ce titre, des remerciements tout spéciaux

M. le Professeur R. Blanchard nous a donné le conseil de consacrer notre travail inaugural à l'exposé méthodique de certaines questions de Parasitologie russe, encore mal connues dans le reste de l'Europe. Ce conseil nous a paru excellent et, après avoir pris contact avec ces questions alors nouvelles pour nous, il nous a paru d'un commun accord qu'il y aurait intérêt à nous restreindre à l'étude des myases causées dans l'espèce humaine par les Œstrides des genres *Gastrophilus* et *Rhinæstrus*, d'autant plus que nous avons ainsi la possibilité de mettre en lumière un faisceau compact et très démonstratif de faits importants, généralement peu connus des Parasitologues.

En nous mettant à la tâche, nous avons trouvé auprès de M. le Professeur R. Blanchard l'appui le plus constant et de rares facilités de travail. Sa bibliothèque très étendue, ses fiches bibliographiques, ses notes personnelles ont été à notre entière disposition. Nous avons pu consulter aussi la très riche collection qu'il a constituée dans son laboratoire ; nous avons eu la bonne fortune d'y trouver de nombreux spécimens, à différents stades de leur évolution, des Diptères dont nous entreprenions de faire l'étude, et notamment des pièces faisant partie de la collection Mégnin et celles qui ont été décrites avec tant de précision par Guyot.

M. Portchinsky, l'éminent entomologiste russe auquel on doit tant de travaux de première importance sur les Diptères parasites, nous a transmis, avec une bienveillance qui nous a vivement touchée, tous les renseignements que nous n'avons pas craint de lui demander. C'est par lui que nous avons eu connaissance de travaux publiés à ce sujet qu'il était impossible de trouver en France.

M. le D^r Brumpt, professeur agrégé de Parasitologie, nous a prodigué ses conseils éclairés et a, en toute occasion, manifesté sa bienveillance.

M. le D^r Langeron, chef du laboratoire de Parasitologie, nous a été également très utile au début de notre travail.

M. le D^r Joyeux, médecin de l'assistance indigène en Afrique occidentale française, actuellement au laboratoire de Parasitologie, a eu l'amabilité de revoir notre manuscrit et de nous aider dans sa rédaction.

INTRODUCTION

On appelle *myase* une maladie de l'Homme ou des animaux provoquée par le développement des larves de Diptères dans leurs organes. Elle peut être externe ou interne, suivant son siège. La *myase* externe ou cutanée atteint la peau, les muqueuses du nez, de la bouche, de l'oreille externe, de la conjonctive, etc. La *myase* interne s'observe dans l'estomac, l'intestin, les reins, la vessie, etc.

La connaissance de la maladie remonte à la plus haute antiquité. Dans l'*Iliade*, Achille déplore que des Mouches viennent se poser sur les plaies du cadavre de Patrocle. Hérodote raconte que des maladies occasionnées par des Insectes sévissaient en Lybie et en Egypte.

De nombreux auteurs de l'antiquité relatent des faits semblables.

Pendant tout le moyen âge et jusqu'à l'époque moderne, on ne tint aucun compte des observations anciennes et la *myase* fut considérée comme une punition céleste ; il faut arriver à la seconde moitié du xvii^e siècle, à Leeuwenhœk et à Redi, pour connaître l'étiologie exacte de cette affection, ce qui devait

fournir un argument puissant à la réfutation de la théorie de la génération spontanée.

Hope, en 1840, crée le mot de *myiasis* et publie une bonne mise au point de cette importante question.

Depuis cette époque, les Diptères ont été l'objet d'importantes études : R. Blanchard, Laboulbène, Macquart, Mégnin, Portchinsky ont décrit un grand nombre de nouvelles espèces pouvant parasiter l'Homme et les animaux.

Obligée de limiter notre thèse, nous nous sommes bornée à rassembler, comme il a été dit plus haut, les observations concernant les genres *Gastrophilus* et *Rhinæstrus*. Ces deux genres font partie de la sous-famille des *Æstrinæ*, subdivision des *Æstridæ*, rentrant eux-mêmes dans l'ordre des Diptères Brachycères de la classe des Insectes.

Ces deux genres nous ont semblé particulièrement intéressants à étudier, pour des raisons bibliographiques : on trouve, en effet, dans la littérature étrangère et surtout russe, de très intéressants travaux s'y rapportant et déjà anciens. Il n'en est cependant fait mention dans aucun ouvrage classique ni aucune revue française ; les auteurs allemands paraissent également les ignorer presque complètement.

Nous avons pensé rendre service aux médecins et entomologistes français en les leur faisant connaître.

Notre thèse se divise naturellement en deux par-

ties, l'une consacrée aux *Gastrophilus*, l'autre aux *Rhinæstrus*.

Nous étudierons successivement l'histoire naturelle de ces parasites, les lésions qu'ils occasionnent, les observations cliniques s'y rapportant et le traitement de ces *myases*.

PREMIÈRE PARTIE

Caractères généraux des Œstrinés

Pièces buccales rudimentaires ou très petites, trompe reliée à la fossette buccale par le tégument de sorte que la face inférieure de la tête montre au plus trois nodules : le rudiment de trompe et les deux palpes : style des antennes nu. Larves à dernier anneau libre, ne pouvant jamais s'engager entièrement dans le précédent et formant seul la cavité stygmétique. — RAILLIET.

À l'état d'Insectes parfaits, les Œstres paraissent vivre peu de temps, de quelques jours à quelques semaines seulement, sans prendre de nourritures. Les femelles tantôt vivipares, tantôt ovipares, déposent leurs œufs sur le corps des Mammifères et donnent naissance à des larves qui sont les parasites habituels de ces animaux. Les larves se transforment en pupes ou nymphes qui, à leur tour, deviennent des Insectes parfaits.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, nous n'étudions de ce groupe que les genre *Gastrophilus* et *Rhinæstrus* qui comprennent des parasites accidentels de l'Homme.

CHAPITRE PREMIER

Histoire naturelle du genre du *Gastrophilus* Leach, 1817

Synonymie : *Gastrus* Meigen, 1824 ;
Æstrus Latreille, 1829.

Ce genre est le seul, parmi les Gastricoles, qui soit connu à l'état parfait. Les espèces qui le composent sont d'assez petites dimensions et revêtues de poils soyeux. Les diverses phases de l'évolution ne sont pas encore très bien connues. D'après Boas, il y a en réalité quatre stades, les deux premiers peu distincts. Les larves au dernier stade possèdent deux paires d'appendices buccaux : des mandibules courbées, dites crochets buccaux et des mâchoires droites situées entre les deux crochets. Le corps ne montre pas de bourrelets latéraux ; les lèvres de la cavité stigmatique postérieure ne sont pas tuberculeuses ; les arcades stigmatiques sont simplement courbées et concentriques. Parasites des Equidés. — RAILLIET.

Portchinsky a signalé chez l'Homme le *Gastrophilus hæmorrhoidalis*, le *Gastrophilus nasalis* et le *Gastrophilus pecorum*.

Malheureusement leur évolution est encore assez peu connue et pour plus de clarté dans nos descriptions, nous sommes obligée de prendre comme type

une quatrième espèce plus commune et mieux étudiée : le *Gastrophilus intestinalis*, parasite habituel du Cheval.

Nous étudions ces quatre espèces comparative-ment : l'adulte, puis les œufs et les stades larvaires connus.

ARTICLE I

ADULTES

1° *Gastrophilus intestinalis* (Degeer) Leach

Synonymie : *Œstrus bovis*, Linné, 1761 ; *Œstrus intestinalis*, Degeer, 1776 ; *Œstrus equi*, Clark, 1797 ; *Gastrophilus equi*, Leach, 1817 ; *Gastrus equi*, Meigen, 1824 ; *Œstrus gastricus major*, Schwab, 1840.

L'Insecte parfait est une Mouche velue, couleur de rouille et tachetée de brun, dont les ailes transparentes, sans nervure transversale terminale, présentent dans le milieu une bande transversale enfumée et deux points de même teinte à leur extrémité libre. Les trochanters des pattes postérieures portent un crochet courbe chez le mâle, un tubercule chez la femelle. — GUYOT.

On la trouve dans toute l'Europe, en Afrique, en Asie et dans l'Amérique du Nord.

Dans le courant de l'été, principalement au moment des plus fortes chaleurs, la femelle voltige, en bourdonnant, autour des Chevaux, des Anes ou

des Mulets et, sans se poser, colle ses œufs aux poils des régions accessibles à la langue.

L'animal en se léchant, introduit les larves dans sa bouche d'où elles sont ensuite emportées dans l'estomac avec les aliments. Arrivées là, elles se fixent de préférence à la muqueuse du sac gauche. Au bout d'une dizaine de mois, après avoir subi plusieurs mues, elles ont atteint leur complet développement ; elles prennent alors une teinte couleur chair, se détachent spontanément de la paroi stomacale et, sans s'arrêter dans l'intestin, sont expulsées avec les matières fécales. Elles se cachent ensuite dans ces matières ou s'enfoncent dans la terre ; elles deviennent raides, dures, immobiles et leur couleur passe au noir. Au bout de quatre à six jours, la transformation de la larve en *pupe* est effectuée. C'est une *pupe* en barillet, dans laquelle la *nymphe* reste enfermée pendant trente ou quarante jours. Il en sort, au bout de ce temps, l'Insecte parfait qui nous a servi de point de départ.

Ces animaux ne sont nuisibles qu'à l'état de larves, et seulement durant leur séjour dans l'estomac. Les effets qu'elles produisent sur les Chevaux qui en sont atteints ont été interprétés de bien des manières par les auteurs.

Les uns ont prétendu que les larves finissent par perforer les tuniques de l'estomac et amener la mort ; d'autres, avec Bracy-Clark, affirment au contraire que, loin de nuire, elles ont une influence favorable sur l'économie en servant de stimulants

naturels des fonctions digestives. Des cas de mort survenue à la suite des perforations de l'estomac par les larves gastriques ont été signalés d'une façon certaine par Numan ; mais un examen attentif lui a démontré que l'organe perforé était toujours atteint d'une affection morbide, grâce à laquelle les larves pénétraient plus profondément dans ses parois. Etant donné que le nombre des cas rapportés par Numan et les autres le plus récents constituent une proportion extrêmement minime, en égard à la quantité de Chevaux infestés de ces parasites, il est tout naturel de penser que, sans être absolument inoffensifs, ils ne produisent, en général, que des dégâts peu considérables.

L'étude des lésions habituelles nous montrera qu'il en est ainsi.

Les symptômes qui annoncent la présence des larves sont, d'ailleurs, très obscurs ; ils sont même nuls ou tout à fait inappréciables quand elles sont peu nombreuses.

2° *Gastrophilus hæmorrhoidalis*

Synonymie : *Cestrus hæmorrhoidalis*, Leach, 1761.

Gastrophilus hæmorrhoidalis, Leach, 1817.

Espèce très velue, brun noirâtre. Face supérieure du thorax revêtue de poils gris olivâtre en avant de la suture et offrant une bande transversale noire en arrière. Abdomen blanchâtre en avant, noir au milieu, fauve doré en arrière. Ailes transparentes, comme enfumées, sans taches. Longueur du corps à 11 millimètres. — RAILLET.

Habite l'Europe et l'Amérique du Nord ; a, d'après Railliet, une vie plus courte, que l'espèce précédente. Brauer prétend, que l'accouplement du mâle et de la femelle se produit quelques heures après leur éclosion.

3^o *Gastrophilus nasalis*

Synonymie : *Gastrophilus veterinus* (Clark) ; *Æstrus nasalis*, Leach, 1758 pro partie ; *Æstrus veterinus*, Clark (1797) ; *Æstrus salutiferus*, Clark, 1815 ; *Æstrus duodenalis*, Schwab, 1840.

Espèce très velue, d'une teinte générale noire. Face supérieure du thorax d'un brun châtain ou doré. Abdomen variable, le plus souvent d'un brun cendré à la base, noir au milieu et d'un noir mélangé de jaune à l'extrémité. Ailes assez petites, transparentes. Longueur du corps, 12 à 13 millimètres. —
RAILLIET.

Le *Gastrophilus nasalis* se rencontre dans toute l'Europe ; commun en France. — RAILLIET.

4^o *Gastrophilus pecorum*

Synonymie : *Æstrus pecorum*, *Æstrus vituli*, Fab., 1794 ; *Gastrus pecorum*, Meigen, 1824 ; *Gastrophilus pecorum*, Schiner, 1861.

Mâle couvert de poils d'un jaune ferrugineux, sauf à la face supérieure du thorax ; où il existe en arrière de la suture une bande souvent interrompue de poils noirs. Femelle d'une

teinte générale brune ; face supérieure du thorax et premier anneau de l'abdomen d'un jaune ferrugineux ; le reste de l'abdomen noir. Oviscapte très court, rudimentaire. Ailes petites, ténues, enfumées. Longueur du corps 12 à 15 millimètres. — RAILLIET.

Le *Gastrophilus pecorum* est une espèce de l'Europe centrale et orientale ; il est rare en Suède ; en France, on a seulement rencontré sa larve (Méguin) sur des Chevaux russes importés aux environs de Paris.

ARTICLE II

ŒUFS

1. *Gastrophilus intestinalis*.

Les œufs du *Gastrophile* qui sont blanchâtres. Ils sont de forme conique et adhérents aux poils par la moitié de leur longueur, du côté du sommet, au moyen d'un enduit visqueux qui ne tarde pas à se dessécher. Leur base (ou pôle antérieur), qui est dirigée en bas, reste libre : elle est coupée obliquement et munie d'un opercule ovalaire. Leur surface est finement striée en travers. Ils sont longs de 1 mm. 25. — RAILLIET.

La femelle, guidée par un instinct particulier, dépose ses œufs sur les parties du corps que la langue peut atteindre, notamment à la face interne des genoux. Mais on peut rencontrer les œufs ailleurs ; on les trouve souvent à l'extrémité libre des poils de

la crinière, sur le toupet, sur l'encolure, sur la croupe, derrière les jarrets, sur les flancs et derrière les épaules où ils sont très clairsemés, en un mot, sur les parties que le Cheval ne peut lécher. Les larves, issues des œufs, déposés sur ces régions, ne sont point pour cela destinées à périr, malgré leur situation défavorable ; il est, en effet, fréquent de voir, dans les pâturages, les Chevaux se lécher mutuellement et s'infecter de cette manière. D'autre part, il est possible, selon Numan, que la larve rampe sur la peau à l'aide de ses crochets et arrive ainsi à s'introduire dans la bouche du Cheval.

Tant que dure le développement de l'embryon, l'opercule adhère assez fortement à l'œuf ; quand l'éclosion est sur le point d'avoir lieu, il se détache avec facilité ; les Chevaux font éclore les œufs grâce à la chaleur humide de leur langue, lorsqu'ils se lèchent. D'après Clark, quatre ou cinq jours suffiraient pour le développement complet de l'embryon. Cette assertion est contredite par les observations de Joly. A la suite de ses expériences, il conclut en ces termes : *Il faut au moins vingt ou vingt-cinq jours pour que les œufs éclosent, lorsqu'ils ont été séparés du Cheval qui les portait.* Osborn admet vingt-neuf jours, Ercolani et Portchinsky trente-neuf à quarante jours ; Guyot a vu l'éclosion survenir au bout de trois mois et six jours. Ces expériences prouvent que pour avoir une idée de la durée d'incubation des œufs à la sortie de l'oviscape, il est nécessaire d'assister à

la ponte, de recueillir les œufs et de les suivre dans leur développement ultérieur.

2° *Gastrophilus hæmorrhoidalis*

L'œuf du *Gastrophilus hæmorrhoidalis* est long de 1 mm. 5, il est noir, conique, comprimé, finement rayé en travers, obliquement tronqué à son extrémité antérieure et prolongée en arrière par une sorte de pédicelle. — RAILLIET.

La femelle, d'après Clark, dépose ses œufs sur les lèvres du Cheval.

3° *Gastrophilus nasalis*

Les œufs du *Gastrophilus nasalis* sont blancs, elliptiques, un peu recourbés et tronqués obliquement en avant ; ils adhèrent aux poils par toute leur longueur ; long de 1 mm. 25. — RAILLIET.

4° *Gastrophilus pecorum*

Les œufs du *Gastrophilus pecorum* sont noirs, allongés, elliptiques, brièvement pédiculés à leur pôle postérieur et munis à l'antérieur d'un opercule à peine aplati ; ils ont une longueur de 1 mm. 25. — RAILLIET.

Les œufs du *Gastrophilus intestinalis* et du *Gastrophilus nasalis* portent la même couleur (blanche) ; les œufs du premier adhèrent aux poils par la moitié de leur longueur, tandis que ceux du *Gastrophilus nasalis*, adhèrent aux poils par toute leur longueur ;

ce caractère permet facilement de les distinguer l'un de l'autre.

L'œuf du *Gastrophilus hæmorrhoidalis* est noir, prolongé en arrière par une sorte de pédicelle appréciable. Les œufs du *Gastrophilus pecorum* sont aussi noirs, mais ils sont brièvement pédiculés.

ARTICLE III

LARVES

Gastrophilus intestinalis

On ne connaît que trois stades.

Guyot a décrit le premier stade, Railliet et Brauer deux autres, qui sont vraisemblablement l'avant-dernier et le dernier.

A. — *Premier stade*

Numan, Joly ont étudié le *Gastrophilus intestinalis* au premier stade. Guyot, dans sa thèse, a repris cette étude en examinant l'animal à l'état frais dans une cellule placée sur le porte-objet. La préparation est montée dans l'eau, la potasse, la glycérine, la baume de Canada, suivant ce que l'on propose de voir. A la sortie de l'œuf : la jeune larve est allongée, fusiforme, transparente, bifurquée à son extrémité

postérieure, elle offre à la surface des stries noires transversales et espacées dues aux épines qui entourent le corps de l'animal. Elle mesure 1 mm. 25 de longueur sur 0 mm. 30 de largeur, au niveau des quatrième et cinquième anneaux.

On peut lui considérer une face supérieure ou dorsale, une face inférieure ou ventrale, celle sur laquelle rampe l'animal, et deux faces latérales.

Le corps est divisé en douze segments par des sillons transversaux placés immédiatement en avant des couronnes d'épines. A l'extrémité antérieure, si la larvule est bien étalée, on distingue un renflement couvert de nombreuses épines disposées sur plusieurs rangées et diminuant de taille d'avant en arrière ; c'est la première couronne d'épines.

Viennent ensuite neuf autres couronnes placées non pas, comme le dit Joly, au bord postérieur des anneaux, mais bien, ainsi que le suppose Brauer, à leur partie antérieure. Quoique le dessin Joly soit assez imparfait, on y voit néanmoins que les épines sont figurées au bord antérieur des anneaux, disposition que l'on retrouve chez la larve adulte.

Les couronnes sont interrompues latéralement et sur le milieu des faces dorsale et ventrale de sorte qu'on a quatre bandes claires longitudinales rappelant les champs latéraux des Nématodes. La bande ventrale est plus large que les autres.

Après le dernier anneau porteur d'épines, on ne trouve pas les trois anneaux de Joly, mais seulement deux segments, le segment terminal étant limité à

sa partie postérieure par deux lèvres entre lesquelles on voit sortir deux tubes rapprochés à la base et séparés au sommet. C'est à tort, je crois, que Joly les qualifie de rétractiles. Le dernier anneau, lorsque l'animal se contracte, entre bien dans l'avant-dernier, mais les deux tubes en question ne pénètrent pas dans le dernier segment dont ils ne paraissent être que des prolongements.

Nombre des segments. — Si l'on adopte la même façon de compter que pour la larve au dernier stade, on trouve exactement le même nombre de segments dans les deux cas, c'est-à-dire douze. Seulement, chez la larve adulte, le douzième segment, peu visible extérieurement, est représenté par les deux lèvres vésiculeuses situées à l'arrière du onzième, ce qui réduit leur nombre à onze. Pour faire voir qu'il y a similitude entre les deux stades, il n'y a qu'à couper en deux le tégument de la larve mûre par un plan qui sépare la face ventrale de la face dorsale, à étaler les deux moitiés sur une lame de verre et à les examiner à un faible grossissement ; la ressemblance alors s'impose.

Anneau céphalique. — Le premier segment de la larvule, ou anneau céphalique, comprend tout ce qui est situé en avant de la deuxième couronne d'épines. On y distingue une partie antérieure, celle qui est placée immédiatement en avant de la première couronne d'épines et une partie postérieure. Celle-ci est elle-même divisée en deux par un sillon transversal très net qui correspond à la constriction placée

au même endroit chez la larve à son complet développement.

La partie antérieure porte les deux antennes, se touchant par leur base élargie, séparées au sommet où l'on aperçoit un petit organe jaune, lequel a la forme d'un bouton relié par un pédicule à l'extrémité de l'antenne. Les antennes sont protractiles et rétractiles. Le point jaune qui les surmonte ressemble plutôt à un organe du tact qu'à un œil. Je ne me rends d'ailleurs pas bien compte de l'utilité des yeux chez les animaux destinés à passer toute leur vie dans une cavité où ne pénètre jamais un rayon lumineux.

A la base des deux lobes antennaires du côté ventral, on aperçoit les deux crochets buccaux et, entre eux, un stylet pointu. Ce dernier, nettement dessiné lorsque la larve fait saillir la partie antérieure de la tête, n'est qu'une partie du squelette du pharynx contenu dans le premier et le deuxième anneau. Le squelette en question est formé de deux lames longitudinales, amincies en arrière et légèrement recourbées en dehors ; à leur extrémité antérieure renflée, elles s'articulent avec les deux crochets mandibulaires. Entre les deux lames se place le stylet, lequel est divisé postérieurement en deux branches qui vont se fixer sur elles.

Si l'on compare cette disposition à ce que l'on trouve chez la larve plus âgée, il est peut-être permis de considérer les crochets mandibulaires de la jeune larve comme étant les homologues de celles

de l'adulte ; le stylet médian correspondrait alors aux deux mâchoires. Quant aux lames chitineuses longitudinales du pharynx, elles sont identiques dans les deux cas.

Immédiatement en arrière de la partie antérieure du segment céphalique vient un renflement presque sphérique, recouvert d'un grand nombre de crochets chitineux disposés sur plusieurs rangées.

Ces crochets sont plus longs et plus nombreux à la face ventrale qu'à la face dorsale et les dernières rangées sont, en outre, interrompues au milieu, dorsalement. Il y a environ cinq rangées à la face inférieure et deux ou trois seulement à la face supérieure.

La première rangée forme une couronne complète ; elle présente cette particularité remarquable que les huit crochets médians de la face ventrale sont beaucoup plus longs, moins recourbés et plus mobiles que les autres.

Lorsque la larve se déplace, elle s'accroche d'abord à l'aide de ces épines spéciales, puis elle tire après elle le reste de son corps, sans préjudice des autres couronnes d'épine qui jouent également un rôle important dans la locomotion.

Les crochets de la tête se composent d'une base élargie, implantée dans le tégument, et d'une partie conique à pointe acérée et fortement recourbée. Les longues épines mobiles paraissent dépourvues de base élargie, mais la partie conique est très grande

et assez faiblement concave ; leur taille dépasse légèrement celle des crochets mandibulaires.

Il n'y a pas de doute que cette couronne de tubercules épineux ne représente celle que l'on observe chez la larve au dernier stade.

Le renflement céphalique se continue par une partie qui se rétrécit graduellement pour se terminer au sillon séparant en deux la partie postérieure du premier anneau ; le segment s'élargit ensuite peu à peu jusqu'à l'anneau suivant.

Telle est la configuration du premier anneau sur l'animal bien étalé ; il est absolument semblable, sauf en ce qui concerne la taille de la forme des crochets épineux, à ce qui existe chez la larve adulte. Il est très difficile de reconnaître ces différentes parties sur le vivant à cause des mouvements continuels d'invagination et d'évagination qu'effectue la larve. Pendant l'invagination tout se confond, mais au moment de l'évagination toutes les parties de la tête se distinguent facilement ; c'est alors que l'on voit le squelette pharyngien projeté en avant, les deux lames chitineuses poussant devant elles les deux mandibules dont les pointes s'écartent en dehors, pendant que le stylet médian fait saillie droit devant lui.

La difficulté n'existe pas pour les anneaux suivants qui demeurent intacts et toujours nettement visibles.

Anneaux suivants pourvus d'épines. — De tous les anneaux qui suivent la tête, le second est le plus

court. Du troisième au dixième ils vont légèrement en augmentant de longueur pour diminuer ensuite jusqu'au douzième.

La largeur augmente du premier au quatrième anneau. C'est à ce niveau que la larve atteint sa plus grande largeur ; elle la conserve à l'anneau suivant, puis cette largeur diminue ensuite progressivement jusqu'au dernier.

A la partie antérieure des anneaux, du deuxième au dixième inclusivement, il existe une couronne d'épines qui fait le tour du corps. Chaque couronne est interrompue sur les côtés, et un peu dorsalement, par un petit espace dont la largeur est la même à tous les anneaux. Il y a également une interruption sur la ligne médiane ventrale, mais à partir du troisième anneau seulement. Au milieu de la face dorsale l'espace nu s'observe à toutes les couronnes d'épines ; il est plus visible qu'à la face opposée et d'autant plus large que l'anneau est plus postérieur.

Répartition des épines. — Chaque couronne, ou cercle, est formée de deux rangées d'épines alternes, dont le nombre, à chaque rangée, va en diminuant d'avant en arrière, aussi bien à la face inférieure qu'à la face dorsale ; mais du côté ventral on en observe toujours, sur le même anneau, quelques-unes de plus qu'à la face dorsale. .

Forme des épines. — Les épines ont des formes différentes, selon la rangée que l'on considère, à un anneau déterminé, et aussi suivant le rang de l'an-

neau. Examinés en place, sur la larve même, les crochets des anneaux 2, 3 et 4 semblent au premier abord, très différents de ceux des anneaux 5 et 6 qui eux-mêmes ne paraissent pas semblables aux épines des anneaux suivants 7, 8, 9 et 10.

En réalité, une observation attentive montre qu'il y a passage d'une catégorie à l'autre. Je considère comme étant la première rangée celle dont la base des épines est située le plus près du sillon de séparation des anneaux.

Epines des anneaux 2, 3 et 4. — Les épines de la première rangée sont formées de deux pièces disposées, sur la larve, de telle sorte que l'une d'elles paraît être une dépendance de l'autre. La première est un crochet chitineux semblable à ceux de la tête, à base large, implantée dans le tégument, à pointe très acérée et fortement recourbée. La seconde a la forme d'un petit cylindre aplati, étranglé vers son milieu et terminé en pointe à l'extrémité postérieure. Elle recouvre le crochet de telle façon que ce dernier ressemble à une petite pince placée à l'extrémité de la pièce cylindrique. On n'arrive à bien distinguer ces deux parties l'une de l'autre que quand l'animal se contracte ; la seconde pièce se présente sous l'aspect d'un clapet qui se rabat sur le crochet sous-jacent.

La deuxième rangée se compose de crochets semblables à celui qui vient d'être décrit, seulement ils sont beaucoup plus longs. Leur pointe est dirigée en

arrière et fortement recourbée comme les premières.

Ces trois sortes d'épines ne sont autre chose que des tubercules de forme particulière, faisant saillie à la surface du revêtement de chitine qui entoure le corps de la larve.

Épines des anneaux 5 et 6. — Aux deux anneaux suivants, 5 et 6, on retrouve les mêmes tubercules épineux ; ils diffèrent de ceux du premier groupe en ce que l'une des pièces a augmenté de taille alors que les autres, les crochets, ont diminué de longueur et sont moins recourbés.

Épines des anneaux 7, 8, 9 et 10. — Dans ce groupe, la différence que je viens de signaler entre les deux premiers est encore plus accentuée. L'opercule est devenu très grand, tandis que les crochets, très réduits, ont pris l'aspect de petits cônes chitineux, à pointe droite ou très faiblement recourbée.

Anneaux entièrement dépourvus d'épines. — Les anneaux 11 et 12 sont complètement nus. Le dernier se termine, comme nous le savons, par deux lèvres entre lesquelles passent les deux prolongements qui terminent les trachées. La lèvre ventrale présente au milieu de son bord postérieur une petite fente longitudinale dont les bords portent de chaque côté un filament chitineux fin et court. Les deux filaments sont dirigés en arrière et convergent l'un vers l'autre.

Les tubes du dernier anneau offrent à leur base des rides transversales permanentes ; à l'extrémité

libre de chacun d'eux on aperçoit l'orifice stigmatique.

Ornements spéciaux. — La surface extérieure du corps, principalement la face inférieure, est recouverte de petites productions chitineuses que je signale à cause de la régularité de leur disposition. Au milieu de la dernière partie de l'anneau céphalique, ainsi qu'au milieu des deux anneaux suivants, un peu en dehors de la ligne médiane ventrale, on distingue de chaque côté un groupe de trois petites aiguilles chitineuses qui partent du même endroit et dont la pointe libre est dirigée en arrière. De plus, il existe aux sept premiers anneaux des pointes chitineuses très petites, ayant l'apparence de boucles de raie, disposées symétriquement de chaque côté de la ligne médiane.

Trachées. — La transparence du tégument laisse voir deux énormes trachées qui courent tout le long du corps. L'air qui a pénétré par les deux stigmates postérieurs séjourne dans les renflements des deux derniers anneaux et de là se répand dans les grosses trachées. Celles-ci diminuent graduellement de diamètre d'arrière en avant, émettant tout le long de leur trajet des ramifications latérales symétriquement disposées. Ces ramifications se divisent à leur tour en trachées de plus en plus fines qui finissent par former un réseau inextricable à l'intérieur du corps de la larve.

Au niveau du premier et deuxième anneau on dis-

tingue assez nettement les contours du pharynx. —
GUYOT.

B. — *Avant-dernier stade.*

Cette larve a une forme très allongée, plus large en arrière qu'en avant et nettement divisée par des sillons profonds en douze segments. Comme chez l'adulte, le douzième segment est formé de deux lèvres placées à l'arrière du onzième anneau dans lequel elles sont en partie cachées, de sorte qu'il ne paraît y en avoir que onze.

Toutefois, les lèvres moins rentrées que chez la larve au dernier stade sont légèrement saillantes en arrière. Elles limitent la fente qui donne accès dans la cavité au fond de laquelle sont placées les plaques stigmatiques.

La longueur totale du corps de la larve que j'ai étudié était de 17 millimètres et sa largeur de 4 mm. 5 au niveau du dixième anneau. Ces dimensions sont considérables parce que j'avais là une larve sur le point de muer, mais j'ai eu l'occasion d'en examiner de plus petites et de plus jeunes sous le tégument desquelles on n'apercevait aucune trace des épines de la forme suivante.

La longueur et la largeur des anneaux augmentent de la tête au dixième anneau qui est à la fois le plus long et le plus large. Ces deux dimensions diminuent brusquement à l'anneau suivant.

La couleur est d'un beau rouge sur toute l'éten-

due de la surface du corps, sauf à l'extrémité postérieure où cette teinte est plus foncée.

Anneau céphalique. — Le premier anneau possède exactement la même conformation extérieure que chez l'adulte. Il se compose de deux parties ; la première porte : 1° deux antennes ; 2° deux crochets mandibulaires ; 3° entre eux, deux mâchoires chitineuses. Tout à fait en avant de la deuxième partie, le tégument est couvert de plusieurs rangées de très petites épines. En arrière de ces épines vient une constriction à partir de laquelle l'anneau s'élargit de nouveau. C'est la reproduction en plus petit de ce qui existe chez la larve au dernier stade.

Répartition des épines. — Nous venons de voir que le premier anneau possède une première couronne de petites épines. Au bord antérieur de chacun des anneaux suivants, du deuxième au huitième inclusivement à la face dorsale, du deuxième au neuvième à la face ventrale, on remarque un cercle d'épines semblables disposées suivant plusieurs rangées. Les cercles, ou couronnes, sont interrompues au milieu des deux faces par un espace nu, très petit du côté ventral, plus large à la face supérieure, surtout aux derniers anneaux. La face dorsale du huitième anneau ne porte que quelques épines sur les côtés ; les anneaux 10 et 11 sont entièrement nus sur les deux faces.

Les couronnes des premiers anneaux se composent de quatre rangées d'épines alternes et dirigées en arrière : celles des derniers, de trois seulement.

On remarquera que les épines vont moins loin ici que chez l'adulte où on les trouve au dixième anneau du côté ventral et au neuvième du côté dorsal. S'il existe une couronne de moins, en revanche le nombre des rangées d'épines de chacune d'elles est plus grand.

Forme des épines. — Les épines extrêmement fines, à peine perceptibles à l'œil nu, sont formées d'une base élargie, circulaire ou elliptique, adhérente au tégument, et d'un petit aiguillon court, très pointu, placé excentriquement et dirigé en arrière. La base est incolore et transparente, tandis que l'aiguillon est jaune brun, plus foncé à son point d'émergence qu'à son extrémité libre. Les épines d'une même couronne sont d'autant plus petites qu'elles appartiennent à une rangée plus postérieure.

Plaques stigmatiques. — La lame stigmatique, très petite, doit être examinée au microscope. Elle est formée de deux lames brunes, réniformes, se regardant par leur bord concave. Chaque lame se compose de deux arcs seulement, alors qu'au dernier stade il y en a trois. Les deux lames sont réunies par un encadrement chitineux très épais.

Lorsque la larve est suffisamment âgée, on voit se dessiner sous sa peau les épines qu'elle possédera au stade suivant. Celles-ci sont appliquées le long du corps, la pointe dirigée en arrière par la cuticule qui les recouvre. Plus grandes et plus visibles qu'à la phase précédente, elles sont disposées sur deux rangées alternes, suivant des cercles qui semblent placés au milieu des anneaux. Il existe une couronne

de plus qu'au stade précédent ; le dixième anneau possède, en effet, des épines au bord antérieur de sa face ventrale et le neuvième en a du côté dorsal.

Si, au moyen de ciseaux, on débarrasse la nouvelle larve de son ancienne enveloppe, on a devant soi, sauf la forme et les dimensions, une larve au dernier stade. On y retrouve les épines disposées exactement caractéristiques ; les arcs stigmatiques sont maintenant au nombre de trois à chaque larve. En résumé, il ne lui reste plus désormais qu'à grandir pour acquérir son complet développement.

Pour savoir s'il existe une forme intermédiaire au premier et à l'avant-dernier stade, il faudrait rencontrer une larve de cette dernière catégorie avec ses triples et quadruples rangées d'épines, recouverte de son ancien tégument et constater que celui-ci diffère du revêtement si caractéristique de la larve au premier stade. En raison de ce fait qu'il existe trois arcs à chaque lame stigmatique chez la larve au dernier stade et deux arcs seulement chez la larve au stade précédent, alors qu'au premier stade il n'y en a pas encore, je suis convaincue qu'il a une quatrième forme possédant un seul arc de chaque côté à la plaque stigmatique. L'évolution de la larve comprendrait dans ce cas quatre stades séparés par trois mues. — GUYOT.

C. — *Dernier stade*

La larve parvenue à la dernière période de développement est connue de tous les vétérinaires. Elle est ovoïde, un peu

aplatie sur la face ventrale, atténuée à l'extrémité antérieure, obtusément tronquée à la postérieure.

Le tégument est lisse et résistant. Le corps paraît formé de 11 anneaux. Le premier ou anneau céphalique se compose de deux parties séparées par un léger sillon dans lequel sont implantées de petites épines. La première partie porte : 1° les antennes, dont l'extrémité libre montre deux petits points simulant des ocelles ; 2° les grands crochets mandibulaires qui servent à la fixation ; 3° les mâchoires cornées, droites, entre lesquelles s'ouvre la bouche. Ces deux ordres de pièces buccales s'articulent avec le squelette du pharynx. En arrière de ces organes, se voient comme au premier stade plusieurs séries de spinules disposées en couronne. La deuxième partie du premier anneau est conique à base postérieure, et pourvue latéralement d'un bourrelet surmonté d'un sillon qui aboutit aux stigmates antérieurs, lesquels sont cachés dans la partie dorsale du sillon qui sépare le premier anneau du second.

Les anneaux suivants augmentent de largeur jusqu'au cinquième ou sixième, puis diminuent peu à peu ; du deuxième au huitième exclusivement, ils sont garnis au bord *antérieur* de leur face supérieure d'une double rangée d'épines (ou mieux de tubercules épineux) coniques, jaunâtres à la base, noirâtres au sommet et dirigées en arrière. Les épines des deux rangées sont alternes et les antérieures sont beaucoup plus épaisses que les postérieures. Le neuvième anneau en est dépourvu sur le milieu de la face supérieure ; le dixième n'en porte plus sur cette face où seulement quelques-unes par côté. A la face inférieure il existe de même une double rangée d'épines du deuxième au dixième anneau inclusivement. Le onzième anneau est tout à fait nu sur ses deux faces ; mais il présente en arrière une fente transver-

sale très large, bordée par deux lèvres, une supérieure et une inférieure, mobiles, épaissies et comme vésiculeuses.

Cette fente donne entrée dans une cavité, sur la paroi profonde de laquelle sont disposés les deux stigmates postérieurs, réunis par un encadrement chitineux. Ce sont deux plaques réniformes d'un brun jaunâtre, se regardant par leur bord concave, et formées chacune de trois arcs concentriques creux, marqués de petites lignes transversales qui ne sont autres que de petits chevrons chitineux. Quand ces arcs sont remplis d'air, ils dessinent des bourrelets blancs sur lesquels apparaissent, entre les chevrons, des bosselures vésiculeuses. Lorsqu'ils sont vides, au contraire, leurs deux parois se rapprochent, et ils semblent canaculés sur leur milieu. Leur cavité est mise en rapport avec l'extérieur (Meinert) par de petites fentes très fines, paires et latérales. Au-dessous des arcs est une couche molle, poreuse, comme spongieuse, qui établit la communication avec les trachées. — RAILLIET.

ARTICLE IV

Les larves des trois espèces suivantes : le *Gastrophilus hæmorrhoidalis*, le *Gastrophilus nasalis* et le *gastrophilus pecorum*, ne sont connues qu'au dernier stade.

Vu l'intérêt qu'elles présentent au point de vue médical nous en donnons les caractères différentiels en les comparant avec ceux de celui que nous venons de décrire.

Dimensions

Le *Gastrophilus intestinalis* mesure de 8 à 22 milli-

mètres de long sur 8 millimètres de large au septième anneau.

Le *Gastrophilus pecorum*, de 13 à 20 millimètres de long sur 7 à 8 millimètres de large.

Le *Gastrophilus hæmorrhoidalis*, de 13 à 16 millimètres de long sur 6 millimètres de large au sixième anneau.

Le *Gastrophilus nasalis*, de 13 à 15 millimètres de long sur 9 millimètres de large au septième anneau.

Coaleur

Blanchâtre pour le *Gastrophilus intestinalis*.

Rouge sanguin foncé pour le *gastrophilus pecorum*.

Rouge foncé également, mais verte à la sortie du rectum pour le *gastrophilus hæmorrhoidalis*.

Blanc jaune cire pour le *gastrophilus nasalis*.

Extrémité libre des épines

Elle se termine par un renflement divisé en deux par un sillon transversal chez le *Gastrophilus intestinalis*.

Elle est conique chez les trois autres espèces, qui sont différenciées par la couleur de leurs épines, brun clair à la base, noir foncé au sommet chez le *Gastrophilus hæmorrhoidalis*, blanche à la base, brun foncé au sommet chez le *gastrophilus nasalis* ; quant à la couleur des épines chez le *gastrophilus pecorum* elle n'est pas encore décrite.

Rangée d'épines

C'est le caractère différentiel le plus important.

Le *Gastrophilus intestinalis*, le *Gastrophilus hæmorrhoidalis* et le *Gastrophilus pecorum* portent une double rangée d'épines à leurs faces ventrale et dorsale.

Le *Gastrophilus nasalis* n'en possède qu'une seule du deuxième au dixième anneau à la face ventrale, du deuxième au neuvième à la face dorsale, le onzième étant entièrement nu.

Chez le *Gastrophilus intestinalis*, les épines du premier rang sont beaucoup plus grandes que celles du second ; chez le *Gastrophilus hæmorrhoidalis* cette différence est à peine appréciable et chez les *Gastrophilus pecorum* elles sont très petites. Il existe des interruptions dans la distribution des épines qui forment également un bon caractère du diagnostic différentiel :

Chez le *Gastrophilus intestinalis*, cette interruption existe au milieu du neuvième anneau sur la face dorsale ; mais les épines existent sur la face ventrale jusqu'au dixième anneau inclus.

Chez le *Gastrophilus hæmorrhoidalis*, cette interruption commence à la face dorsale au septième anneau, s'élargit au huitième, et la rangée manque complètement sur cette face au neuvième ; à la face ventrale les dixième et onzième anneaux sont sans épines.

Chez le *Gastrophilus nasalis*, il n'y a qu'une légère interruption sur le neuvième anneau à la face dorsale.

Chez le *Gastrophilus pecorum*, sur la face dorsale, cette interruption au milieu des anneaux s'élargit à partir du sixième jusqu'au huitième ; les anneaux suivants sont entièrement nus ; à la face ventrale les rangées d'épines s'étendent jusqu'au dixième anneau.

CHAPITRE II

Lésions occasionnées par les larves des *Gastrophilus*

Elles peuvent être de deux sortes : stomacales ou cutanées. Les premières surtout chez le Cheval et les secondes chez l'Homme.

C'est donc chez ces hôtes que nous les décrivons respectivement.

ARTICLE I

LÉSIONS CHEZ LE CHEVAL.

1° *Gastrophilus intestinalis*.

L'endroit de prédilection pour les larves de *Gastrophilus intestinalis* est le sac gauche de l'estomac ; elles sont groupées sur cette portion de la muqueuse gastrique, au voisinage de la crête qui la sépare de celle du sac droit, la tête enfoncée dans les alvéoles.

Il est exceptionnel, dit Railliet, de les voir installées sur la muqueuse veloutée du sac droit, lorsqu'on les trouve en cet endroit, le plus souvent ce sont des larves qui sont déplacées après la mort de l'hôte. Mais alors elles ne sont pas fixées dans les alvéoles.

La larve se fixe à l'estomac en y creusant une alvéole qui intéresse uniquement la muqueuse. Le fond de cette alvéole n'atteint pas le tissu conjonctif sous-muqueux.

Les parois de cette alvéole sont constituées aux dépens de l'épithélium et du derme de la muqueuse. Ce dernier est le centre d'une abondante inflammation leucocytaire. La musculaire muqueuse est dissociée et disparue par places. En somme, il s'agit d'une réaction inflammatoire. Cette alvéole est occupée par l'anneau céphalique. Le second anneau ne s'enfonce qu'exceptionnellement et le parasite paraît se nourrir par succion.

Quoique Guyot n'ait jamais vu dans ses coupes la bouche de la larve appliquée sur les vaisseaux, il n'est pas douteux d'après le contenu du tube digestif et la réaction biologique de l'extrait de cet animal, qu'il ne se nourrisse que de sang.

2° *Gastrophilus hæmorrhoidalis*.

Les larves entraînées avec la nourriture, se fixent de préférence, comme celles du *Gastrophilus intestinalis*, dans le sac gauche de l'estomac, mais ce n'est pas là leur unique habitat.

On les rencontre dans l'œsophage où elles se trouvent au voisinage du cardia. Elles peuvent séjourner sur la muqueuse du sac droit de l'estomac, aux bords du pylore et jusque dans le duodénum. Enfin, elles s'arrêtent encore quelque temps dans le rectum, semblent n'abandonner qu'à regret le tube digestif,

dit Railliet, car on les voit souvent se cramponner à la marge de l'anús, avant de se laisser tomber à terre ».

Ainsi ne les trouve-t-on guère dans les excréments.

3° *Gastrophilus nasalis*.

Les larves se fixent à peu près exclusivement dans le duodénum du cheval, au voisinage du pylóre ; jamais à la marge de l'anús ; elle sont rejetées avec les excréments.

4° *Gastrophilus pecorum*.

Les larves vivent surtout dans l'intestin et très rarement dans l'estomac ; elles séjournent quelque temps dans le rectum et s'attachent ensuite à la marge de l'anús comme celles du *Gastrophilus hæmorrhoidalis*. Elles quittent leur hôte le plus souvent en juillet et en août, pour se transformer en nymphes.

ARTICLE II

LÉSIONS HUMAINES.

La *myase* stomacale est tout à fait exceptionnelle chez l'Homme et nous n'avons pu retrouver que deux observations ; on observe plutôt la *myase* cutanée signalée en Russie sur divers points (Perm, Viatka, Oufa, Saratov), elle se caractérise chez l'Homme

d'abord par un sillon rouge sur la peau ressemblant à l'égratignure produite par une aiguille ; ce sillon est très fin, de 10 à 15 centimètres de long et s'accompagne de démangeaisons très intenses. La larve rampe sous la peau suivant un trajet d'abord rectiligne, puis circulaire. Il suffit de chercher à l'une des extrémités de ce sillon pour la retirer facilement avec une aiguille. Au bout de huit ou dix jours il ne reste plus qu'une petite cicatrice rosée, à peine visible, qui persiste au contraire longtemps sous forme de tache blanche chez les personnes dont la peau est foncée.

En Russie, les paysans l'appellent *volosse* ou *volosatnike* (cheveu) à cause de l'aspect filiforme de la lésion ; ils la confondent d'ailleurs avec une autre affection cutanée produite par le Gordius qui n'a rien de commun avec la *myase* en question.

Sokolov fait remarquer qu'on trouve presque toujours chez les porteurs des larves, des œufs noirs, vides, attachés solidement aux poils follets, aux sourcils ou aux cils. Le sillon de la larve débute environ de deux travers des doigts de l'endroit où se trouvent ces œufs.

La larve s'échappe par l'extrémité libre de l'œuf. Les larves se disposent plus souvent sur les parties découvertes du corps.

Chez les gens qui sont en contact avec les chevaux, elles se collent aux mains en sueur et sont ensuite transmises par elles à d'autres parties du corps.

Les médecins exerçant à la campagne ont souvent l'occasion d'observer cette *myase* pendant l'été et encore ils ne soignent qu'une faible partie des malades ; cette affection étant généralement traitée par les empiriques.

CHAPITRE III

Observations cliniques

Ainsi que nous l'avons dit au chapitre précédent la *myase* humaine causée par *Gastrophilus* est surtout cutanée. Nous donnons donc toutes les observations que nous avons pu trouver s'y rapportant, nous y ajoutons deux cas de *myase* stomacale, affection qui paraît rare chez l'homme. Elle est, au contraire, très fréquente chez le Cheval, nous n'en parlons pas, car elle est connue depuis longtemps, par contre nous signalons après nos observations humaines un certain nombre de cas, qui paraissent être une *myase* cutanée du Cheval due au *Gastrophilus*.

ARTICLE I

OBSERVATIONS CHEZ L'HOMME

Myase cutanée

OBSERVATION I. — Samson, 1895.

Samson, pendant une période de deux années à Oufa (Oural).
a souvent observé la *myase cutanée*, produite par le *Gastrophili-*

lus, sur les visages et les mains des paysans ; elle s'accompagne de démangeaisons. Une larve extraite d'un sillon a été envoyée à Portchinsky, qui n'a pu l'examiner avec tous les détails et d'une façon rigoureuse à cause du mauvais état de l'échantillon. Il pense qu'il s'agit d'un *Gastrophilus hæmorrhoidalis*.

OBSERVATION II. — Sokolov.

Sokolov a également observé dans le même département un certain nombre de cas semblables, environ 2 ou 3 chaque été. Généralement les sillons se voient sur le visage, une fois il en a vu sur la partie supérieure de l'épaule et une autre fois sur le cou.

D'après Portchinsky, il s'agit du *Gastrophilus hæmorrhoidalis*.

OBSERVATION III. — Kholodkovsky, 1896.

Kholodkovsky a observé à Novgorod (Russie d'Europe) une jeune fille de douze ans présentant un sillon qui commençait à 2 ou 3 millimètres du gros orteil, passait sur la plante du pied, revenait sur la face interne et se terminait un peu au-dessus du cou-de-pied. Au début du sillon se trouvait une tache jaunâtre. La larve extraite fut envoyée à Portchinsky qui la détermina comme probablement *Gastrophilus veterinus*, malgré l'absence de renflement sous le onzième anneau.

OBSERVATION IV. — Olissov, 1897.

Olissov, en 1897, a observé à Viatka (Oural) chez un paysan de quarante-six ans une *myase cutanée*. Le sillon en forme de T irrégulier avec de nombreuses sinuosités, était situé à la face externe de la jambe, partant en avant de la malléole, montait jusqu'à la moitié du membre ; à cet endroit se trouvait un second sillon perpendiculaire au premier et beaucoup moins long. Le parasite n'a pas été déterminé.

OBSERVATION V. — Kumberg.

Kumberg a observé un cas semblable à Perm (nord-est de la Russie). Il s'agit d'un homme porteur d'un sillon partant de l'extrémité de l'œil et descendant sur la joue jusqu'à la narine. Le malade souffrait de violentes démangeaisons ; après avoir épuisé une foule de remèdes sans résultat ; il vint trouver Kumberg qui retira la larve du sillon et soulagea le malade.

OBSERVATION VI. — Kouchev.

Kouchev a observé, à Saratov sur la Volga, un Homme atteint de *myase* à l'épaule droite. Il était porteur d'un sillon qui, à force de sinuosités, avait fini par former un fin réticule. Au bout supérieur du sillon se trouvait une petite tache noire, dans cette tache se trouvait la larve, extraite sans difficulté. La maladie remontait à cinq semaines.

OBSERVATION VII. — Kouchev.

Au mois d'août 1890, Kouchev a observé un autre cas de myase semblable à la précédente, chez un enfant de trois mois. Le sillon en forme de réseau se trouvait sur le dos de l'enfant, depuis trois semaines. La larve de la tache noire fut extraite à l'extrémité du sillon.

OBSERVATION VIII. — Boas.

Boas, de Copenhague, donne l'observation d'un malade, un petit garçon de trois ans, habitant la campagne, chez lequel la larve siégeait dans la région temporale droite, caractérisée d'abord par une petite excoriation, elle s'agrandit les jours suivants, l'inflammation augmenta d'intensité et il se forma un sillon avec rougeur et œdème. Le sillon fut ouvert avec des ciseaux. On retrouva à son extrémité près de l'oreille du malade le parasite visible à la loupe. La larve longue à peine de 1 millimètre a le corps rétréci, un peu élargi sur le milieu, l'extrémité bifurquée.

L'auteur donne la description complète de sa larve et la rattache à celle décrite par différents médecins russes qui a été retrouvée en Autriche, en Angleterre, en France et en Amérique du Nord. D'après les auteurs russes, il s'agit d'une jeune larve du *Gastrophilus*.

Boas l'appelle *larva migrans*, elle a été déjà trouvée ailleurs, notamment dans les muscles de la langue d'un Cheval ; avec d'autres plus grandes. Après avoir discuté cette diagnose, Boas

pense qu'il s'agit plutôt d'une larve d'*Hypoderma*. Une *myase* de ce genre a été déjà décrite en Danemark par Eschricht (1845) chez un enfant de huit ans. Le malade était porteur de lésions au visage et sur tout le corps. Le parasite fut déterminé simplement comme larve d'une Mouche. En tout cas, la présence des larves d'*Hypoderma* semble être aussi rare en Danemark et dans le reste de l'Europe qu'elle est fréquente en Norvège.

Guyot et Portchinsky la rattachent au genre *Gastrophilus*.

2° *Myase stomacale*

OBSERVATION IX. — Schoch.

En 1877, Schoch cite le cas d'une femme dont les vomissements et les déjections auraient contenu des larves du *Gastrophilus*. Elle souffrait d'un catarrhe chronique de l'estomac. L'observation ne donne aucun détail sur les parasites, dont la détermination n'a pu être vérifiée.

OBSERVATION X. — Dibovsky.

Portchinsky lui-même a publié en 1879 un cas de *myase* stomacale ; il s'agit d'un malade soigné par Dibovsky aux environs d'Irkoutsk (Sibérie) qui se plaignait des crises douloureuses de l'estomac, dont la cause n'avait pu être découverte. Un lama (prêtre) fit le diagnostic de la maladie qui, dit-il, est fréquente à cet endroit. Au moyen d'un remède indigène il

expulsa les larves que Dibovsky recueillit dans les déjections. Deux larves furent envoyées à Portchinsky qui les reconnut pour le *Gastrophilus pecorum*. Il se demande par quel mécanisme elles ont pu pénétrer jusque dans l'estomac.

ARTICLE II

CHEZ LE CHEVAL

Nous ne parlons pas de la *myase* stomacale très fréquente et connue depuis longtemps. Les lésions cutanées par contre, depuis quelque temps, ont attiré l'attention des vétérinaires de l'armée qui les ont décrites sous le mot de la *dermatose vermiculée ou serpigineuse estivale des joues du Cheval*.

Elle a été signalée en France dans la région de l'est, à Verdun, à Châlons, dans la vallée de la Meuse. Cette curieuse maladie se caractérise par une période d'exsudation et de desquamation, qui souvent coïncident l'une avec l'autre. La première est caractérisée par un petit sillon induré roulant sous le doigt et reconnaissable à l'aspect des poils qui se hérissent sur son trajet. On peut en faire sourdre d'une petite gouttelette de sérosité.

A la période de desquamation les poils tombent et laissent une traînée de 3 à 4 millimètres de longueur, à fond brun, sur le milieu de laquelle se dessine une ligne blanche formée par une desquamation épithéliale.

La tête est le siège de prédilection ; mais on trouve des vermiculures et des plaques ailleurs.

L'affection s'observe surtout pendant les mois chauds (juillet-août).

Cette dermatose vermiculée estivale dite des joues du cheval est due d'après Railliet probablement au *Gastrophilus nasalis* (Gastrophile duodéal), dont les larves au dernier stade d'évolution sont blanches, à une seule rangée d'épines sur chaque anneau, et se fixent surtout dans le duodénum.

Il n'y a rien d'étonnant et d'improbable que les *Gastrophilus* puissent produire des lésions cutanées chez les Chevaux comme ils en occasionnent chez l'Homme.

CHAPITRE IV

Traitement

Il est très simple : pour la *myase cutanée* on extirpe la larve à l'aide d'une aiguille avec les précautions d'asepsie et des pansements consécutifs s'il est nécessaire.

Pour la *myase stomacale*, le sulfure de carbone a été préconisé en médecine vétérinaire par Perroncito sous forme de capsules ; ce médicament tue les larves qui sont rejetées avec les matières fécales. Pour celles qui se trouvent au rectum ou à la marge de l'anus on peut les détacher à la main. Ajoutons enfin les soins de propreté qui détachent les larves avant qu'elles n'aient pu nuire.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

Histoire naturelle du genre *Rhinœstrus*

Brauer, 1886

Corps à poils très courts, paraissant nu, avec de nombreux tubercules. Pattes courtes, délicates. Ailes à première cellule postérieure fermée et pédiculée, à nervures transversales terminale et postérieure obliques. Front bombé, saillant. Rudiment de la trompe long, rubanaire, s'étendant au-dessous et en arrière entre les palpes sphériques, et offrant trois saillies à son extrémité. Abdomen tronqué ; sixième ou avant-dernier anneau triangulaire. Larves à antennes largement séparées. Corps à contour elliptique, à face dorsale très convexe, à face ventrale plane. Deux séries de bourrelets latéraux. Quelques rangées d'épines à la face dorsale des premiers anneaux. Cavité stigmatique postérieure étroite et profonde ; plaques stigmatiques semi-lunaires. Les parasites des Equidés.— RAILLIET.

Une seule espèce de ce genre intéresse le médecin, le *Rhinœstrus nasalis*. Nous l'étudions suivant un plan analogue à celui du *Gastrophilus*, sans insister sur les œufs, qui ont moins d'importance au point de vue pratique, ce parasite étant vivipare.

Deux stades larvaires sont connus : le premier étu-

dié par Portchinsky et le dernier par Portchinsky et par Railliet.

ARTICLE I

ADULTE

Rhinœstrus nasalis

Synonymie : *Rhinœstrus purpureus*, Brauer ; *Æstrus nasalis*, de Geer, 1776 nec-Leach, 1761 ; *Cephalomyia purpurea*, Brauer, 1858 ; *Æstrus purpureus*, Schiner, 1861.

L'insecte parfait, d'après Portchinsky, est très voisin de l'*Æstrus ovis* ; sa couleur générale est pourpre foncée ; le corps va en s'amincissant de la partie antérieure à la partie postérieure. Tête grande, nue, blanche, renflée dans le sens transversal ; les joues découvertes avec trois yeux simples très saillants ; la bande céphalique est étroite, de couleur jaune brun à reflet argentin ; de chaque côté de cette bande, sur le front, se trouvent de nombreux tubercules noirs ou bruns.

Le front est plus large chez la femelle que chez le mâle ; en avant et en arrière tout le long du bord des yeux composés se trouvent également des tubercules de couleur sombre. Les antennes sont très rapprochées l'une de l'autre, sortant d'une même fossette, courtes, brun noirâtre ; les soies sont jaune brun clair ; le corselet en forme prismatique. Les pièces buccales sont rudimentaires, réduites à l'état de moignons

noirâtres comme les yeux et au nombre de trois : une trompe et deux mandibules très réduites. A la partie postérieure de la tête se trouve une bande large de couleur noire bordée de blanc, partant de joues et se dirigeant vers le bas en se rétrécissant. Le thorax et l'écusson sont de couleur brun pourpre, à la partie antérieure du thorax se trouvent quatre petites bandes longitudinales, noires et brillantes, qui s'interrompent à la suture dorso-transversale ; toute la face dorsale et l'écusson présentent des tubercules ronds, sombres et brillants. L'abdomen est presque nu, ovale, gris-violet quelques petits tubercules noirs, brillants, sont disposés à sa partie antérieure, principalement sur la portion médiane des anneaux. L'extrémité postérieure de l'abdomen est blanche avec une tache noire triangulaire à sommet tourné vers la partie postérieure.

Les pattes sont brunâtres, sombres et claires par places : le métatarse est plutôt clair. Les ailes transparentes présentent trois points noirs à la base, les nervures longitudinales ne se prolongent pas jusqu'au bord de l'aile et forment des cellules très loin de ce bord.

Les écailles placées sous les ailes sont grandes et blanches ; les balanciers de couleur jaune brun clair. Les pattes de 8 à 12 millimètres.

On peut observer des variations dans la couleur de la bande qui se trouve sur la tête et aussi dans le nombre des tubercules de la tête et du corps.

Les femelles sont vivipares. Les œufs du *Rhinæ-*

trus nasalis sont très petits, de forme très allongée, cylindrique à extrémités arrondies, leur longueur est de 5 millimètres.

C'est surtout en Russie que ce parasite est signalé et principalement dans les provinces du sud et sud-est ; il est rare dans le nord. La fréquence est telle en Russie, que dit Portchinsky, on aurait pu l'appeler *l'Æstre russe*. Il est également commun en Hongrie et on le retrouve en Autriche chez les animaux importés de deux pays précédents. On le voit en Espagne, en Asie-Mineure, en Afrique, il est fréquent en Italie. Tuccimei l'a trouvé dans la bouche d'un Cheval. Il se voit surtout pendant l'été. En Russie, les femelles attaquent l'homme depuis le commencement de juin ; elles se montrent aux environs de Vienne jusqu'à la fin de septembre. Passant la majeure partie de leur vie sur les pierres, les poteaux ou troncs d'arbres, elles sont si peu agiles qu'on peut les prendre avec les mains, tandis que les mâles s'envolent.

C'est seulement à la période de la ponte qu'elles deviennent actives. Cette espèce est très prolifique. Une seule femelle d'après Portchinsky porte de 700 à 800 œufs ou larves. La femelle possède deux oviscaptes séparés par un sillon. L'ensemble de cette organe lui donne un aspect cérébriforme. La femelle pond de 8 à 40 larves une seule fois.

L'attaque du *Rhinæstrus nasalis* provoque chez le Cheval une anxiété extrême ; lorsqu'il est harcelé par cet Insecte il cesse immédiatement de brouter, agite la tête et fait de violents mouvements d'inspiration

et d'expiration, essayant ainsi d'empêcher à la femelle de déposer ses laves dans les fosses nasales.

Portchinsky attire l'attention sur un fait intéressant *d'homochromie* de la part de ce parasite. *A l'état de repos il ressemble à s'y méprendre à des déjections d'oiseaux*, ce qui lui permet de passer inaperçu des animaux insectivores.

ARTICLE II

LARVES

Le premier et le dernier stades larvaires sont seuls connus.

A. — *Premier stade*

La larve au premier stade, d'après Portchinsky, a 1 millimètre de longueur ; elle est allongée, ovale et rétrécie à sa partie supérieure. Le corps atteint son maximum de largeur un peu en arrière de l'extrémité céphalique ; il est presque aplati et présente à la partie supérieure une convexité à peine appréciable, aussi est-il très difficile d'examiner les larves sur le côté sans les abîmer. Lorsque cette larve pénètre dans les tissus de l'hôte il est très difficile de l'en arracher à cause des crochets qu'elle possède à sa face ventrale.

L'anneau céphalique, comme chez toutes les larves des Diptères est fondu sur la ligne médiane, chacune des moitiés porte un mamelon saillant. Une particularité intéressante de cet animal consiste en la

présence sur cet anneau de crochets très développés, très longs, très courbés, extrêmement aigus, de couleur jaune brun clair, analogues aux griffes des Carnassiers.

Ces crochets sont très rapprochés à leur base, puis s'écartent et grâce à cette divergence pénètrent profondément et s'attachent fortement à la muqueuse. A leur insertion se trouve l'œsophage.

Tous les anneaux autres que le céphalique ont à leur face dorsale deux rangs de crochets droits, presque transparents, dont le sommet est dirigé vers la partie postérieure ; sur le bord latéral le nombre de ces crochets s'accroît, dans l'intervalle de ces rangées des crochets se trouvent des bouquets des cils longs, arqués, dirigés vers la partie postérieure du corps de la larve ; sur le dernier anneau, à sa partie postérieure le nombre des crochets s'accroît considérablement tandis que les bouquets des soies font défaut.

L'extrémité postérieure du dernier anneau est étroite, arrondie et porte également de huit à dix crochets longs, épais, très recourbés, pouvant servir de point d'appui à l'animal.

A la face ventrale, ces anneaux sont munis, le deuxième de deux rangées de crochets, les troisième et quatrième de trois ; les six suivants portent quatre rangées de crochets et le dernier anneau six.

Grâce à sa puissante armature et sa forme aplatie, la larve de *Rhinæstrus nasalis* pénètre dans la muqueuse nasale ou dans la conjonctive, s'y enfonce

profondément et nécessite de l'observateur un examen attentif pour être aperçue.

B. — *Dernier stade*

La larve au dernier stade est ellipsoïde, atteignant sa plus grande largeur vers le neuvième anneau ; elle est incurvée, dans le sens de la longueur, vers la face ventrale.

L'anneau céphalique porte deux crochets buccaux et deux antennes surmontées chacune de deux anneaux ocelliformes, Sur la face dorsale ou convexe, du deuxième au dixième anneau, on remarque entre deux anneaux successifs un bourrelet intermédiaire fusiforme. A la face inférieure, qui est plane d'un côté à l'autre et concave d'avant en arrière, il existe sur chaque anneau, à partir du quatrième, une paire de tubercules médians et un tubercule latéral situé en dessous du bourrelet latéral inférieur. Le dernier anneau est étroit et court, à cavité postérieure étroite et profonde, semi-elliptique ; au-dessous du rebord inférieur droit de cette cavité se trouve l'appendice postérieur, qui en est séparé par un sillon transversal et porte de chaque côté un grand tubercule conique.

Les plaques stigmatiques cachées dans la cavité sont semi-lunaires, noires ; leurs « faux orifices » sont situés à leur bord concave interne.

L'armature cutanée comprend pour la face supérieure : au bord antérieur de la deuxième partie de l'anneau céphalique, une double rangée de tubercules épineux. Au bord antérieur des anneaux 2 et 3 une triple rangée. Sur les anneaux 4 et 5, cette triple rangée est plus ou moins interrompue vers la ligne médiane, 6 et 7 n'ont plus que quelques épines

unisériées sur les parties latérales, 8, 9, 10 et 11 sont tout à fait nus en dessus.

Les bourrelets dorsaux intermédiaires sont nus. Au contraire, les bourrelets latéraux supérieurs et inférieurs sont armés, à l'exception du bourrelet supérieur de l'avant-dernier anneau.

A la face inférieure, l'anneau céphalique porte quelques rangées de petites épines et de tubercules épineux. L'anneau 2 montre au bord antérieur trois rangées de semblables tubercules et le commencement d'une quatrième vers la ligne médiane. Même garniture pour les anneaux 3 et 4. Entre 4 et 5, un bourrelet intermédiaire non distinct, mais portant une rangée d'épines ; en outre, sur toute la longueur du cinquième anneau, quatre autres rangées d'épines augmentant en grosseur de la première à la dernière. Les anneaux 6 à 10 armés comme le cinquième mais avec des épines plus petites à partir du huitième. Dans les anneaux 9, 10 et 11 ces épines sont de même grosseur dans toutes les rangées. Longueur du corps, 17 mm. 5 ; largeur au milieu, 7 millimètres. — RAILLIET.

CHAPITRE II

Lésions occasionnées par le *Rhinœstrus nasalis*

Cet Insecte est un parasite habituel de la région naso-pharyngienne du Cheval ; on le trouve chez l'Homme sur la conjonctive seulement.

ARTICLE I

LÉSIONS CHEZ LE CHEVAL

La femelle dépose ses larves, d'après Portchinsky, dans les cavités nasales du Cheval. Ces larves ont été trouvées aussi dans les sinus frontaux (Bonnet, 1774), dans le pharynx et même dans le larynx (Degeer, 1776). Leur présence en de telles régions peut entraîner des troubles sérieux et parfois même constituer un véritable danger.

Quand elles sont fixées, par exemple, sur le voile du palais, au fond du pharynx et surtout à l'entrée du larynx, elles provoquent de la toux, du cornage, de la dyspnée et dans les cas graves occasionnent la mort par asphyxie (Vitry, Crépin, Jordon). Dans certaines localités, les empiriques enlèvent ces larves

en introduisant dans le pharynx une sorte de brosse fixée à un manche. En Russie, d'après le Professeur Héring, les médecins vétérinaires emploient des brosses spéciales pour enlever les larves dans les cavités buccales des Chevaux : cette opération s'appelle le nettoyage de la gorge. Maintes fois, les lésions occasionnées par ces larves dans les fosses nasales ont été prises pour de la morve. L'écoulement séropurulent, strié de sang, les ulcérations sur la cloison nasale, l'inflammation de la muqueuse, la perte de l'appétit sont des symptômes communs à ces deux maladies et ainsi des Chevaux ont été abattus comme morveux par suite d'une erreur de diagnostic (Polakov et Mourzaev).

ARTICLE II

LÉSIONS CHEZ L'HOMME

Le *Rhinoëstrus nasalis* se tient de préférence dans les plaines et fréquente peu les endroits élevés, aussi est-il très fréquent dans les steppes de la Sibérie. Les kirghiz, habitants autochtones de ce pays, connaissent très bien cet Insecte. Ils en sont fréquemment les victimes, sans doute à cause de leurs habitudes nomades. Ils le désignent sous le nom de *Mouche à tête blanche qui crache des vers dans les yeux*. Il ne s'attaque généralement qu'à un seul œil ; on n'a pas observé jusqu'à présent de localisations ailleurs.

Rhinoëstrus nasalis dépose généralement ses lar-

ves chez les personnes immobiles, cependant jamais dans les yeux des gens endormis. Il s'approche du sujet, se dirige vers son visage, se précipite sur l'œil sans se poser et disparaît instantanément. Cette opération se fait avec une extrême rapidité; immédiatement après, le sujet ressent une douleur lancinante qui va sans cesse en augmentant, on constate à l'examen de l'œil une conjonctivite très intense accompagnée de larmolement et si les larves ne sont pas enlevées promptement, les enveloppes de l'œil sont peu à peu détruites et l'organe est perdu.

Portchinsky a essayé sans succès de faire évoluer des larves retirées des yeux des malades.

CHAPITRE III

Observations cliniques

Nous ne donnons que les observations chez l'Homme qui existaient jusqu'à ce jour, mais étaient seulement connues des auteurs russes, et n'avaient pas encore été traduites.

OBSERVATION XI. — Suvortzev.

Le Dr A. Bogdanov, en mission sur le bord du lac de Karabach (Sibérie) en 1886, travaillait dans sa tente, lorsque vers midi un Insecte arriva brusquement et lui effleura l'œil. Il ressentit d'abord une piqure au point touché, puis une gêne analogue à celle que produit un corps étranger ; la douleur augmenta d'intensité et bientôt il lui fut impossible de se servir de cet œil ou même d'ouvrir les paupières. Les kirghiz (indigènes du pays), l'ayant examiné lui dirent que sa maladie était causée par une *Mouche à tête blanche* qui lui avait déposé un ver dans l'œil ; ils ajoutèrent que les accidents étaient très fréquents.

Comme traitement il lui fut injecté sous la paupière du jus de tabac : après une heure de très violente douleur causée par cette médication, le malade put ouvrir l'œil sans difficulté et guérit rapidement sans complications.

OBSERVATION XII. — Kuznetzov.

Une fillette de huit ans entre le 30 juillet 1895 à l'hôpital d'Atbassar (Sibérie) pour une conjonctivite intense de l'œil gauche.

En examinant l'organe malade à la loupe on constate la présence de 25 à 30 larves sur la cornée et sur la conjonctive du globe oculaire. La maladie remonte à quarante-huit heures. Vu la petitesse des parasites et l'indocilité de l'enfant on ne put en enlever que 3 qui furent envoyés à Portchinsky et déterminés par lui comme le *Rhinæstrus purpureus*. Le reste fut balayé par un grand lavage à l'eau boriquée. Le soir même la conjonctivite diminua considérablement et on ne vit plus de larves à un second examen de l'œil.

OBSERVATION XIII. — Kuznetzov.

Le 2 août 1895, une petite fille de neuf ans entre à l'hôpital d'Atbassar (Sibérie). La veille au soir, avant le coucher du soleil, l'enfant jusqu'alors bien portante a été effleurée par une Mouche ; aussitôt après, douleur vive à l'endroit touché avec larmoiement. A l'examen, fait douze heures après l'accident, on aperçoit une dizaine de larves à la partie supérieure de la cornée. La conjonctive est injectée et la paupière supérieure oedématisée. Après l'anesthésie à la cocaïne, on écarte les paupières et on extrait deux larves à la pince. Le reste, vu l'indocilité de l'enfant, est enlevé par le lavage à l'eau boriquée.

Les deux larves sont déterminées par Portchinsky comme le *Rhinæstrus nasalis*.

Les observations très anciennes qui suivent n'ont pas été complètement prises et la détermination du parasite n'a pas été faite : comme il s'agit toujours de malades de la même région, soignés au même hôpital, aux mêmes époques de l'année, il est assez possible qu'il s'agisse également de *Rhinæstrus nasalis*.

OBSERVATION XIV. — Kuznetzod.

Juin 1890. — Un cosaque de vingt ans entre à l'hôpital d'Atbassar (Sibérie) une heure et demie après avoir été attaqué par une Mouche, en se promenant à cheval dans le steppe. On extrait 40 larves de son œil droit.

OBSERVATION XV. — Kuznetzov.

Juin 1890. — Un cosaque de dix-huit ans arrive à l'hôpital six heures après l'accident, disant qu'une *Mouche* lui a *craché dans l'œil*. On extrait 20 larves de son œil gauche.

OBSERVATION XVI. — Kuznetzov.

Juin 1891. — Chez un enfant de six ans on enlève 8 larves de l'œil droit, quatre heures après l'accident.

OBSERVATION XVII. — Kuznetzov.

Juin 1894. — Dix heures après l'accident on enlève 15 larves de l'œil gauche à un cosaque de dix-huit ans.

OBSERVATION XVIII. — Kuznetzov.

15 août 1894. — On enlève 50 larves de l'œil droit à un garçon de neuf ans, quatre heures après l'accident.

OBSERVATION XIX. — Baquis.

Août 1895. — A Livarno (Italie) un malade vient se plaindre à Baquis d'une violente douleur de l'œil. A l'examen on reconnaît un grand nombre des petites larves blanches mobiles. Baquis fit un dessin de ces larves qui permit à Potchinsky lorsqu'il lut le mémoire du médecin italien, d'identifier le parasite comme le *Rhinæstrus nasalis*.

CHAPITRE IV

Traitement

Le traitement rationnel consiste simplement à balayer les larves par un grand lavage d'eau boriquée ou une autre antiseptique oculaire, on traite ensuite le malade, s'il est nécessaire, comme pour une conjonctivite ordinaire.

Les indigènes emploient le jus de tabac comme traitement de cette *myase*. Ils préparent une infusion de feuilles de tabac, la filtrent sur un linge et en instillent deux ou trois gouttes dans l'œil malade.

La douleur disparaît alors complètement ; le malade peut regarder sans aucune gêne autour de lui et les parasites sont partis.

La guérison est très rapide et sans aucune complication.

CONCLUSIONS

Malgré l'obscurité qui enveloppe encore l'évolution du *Gastrophilus* et du *Rhinæstrus*, il est intéressant de constater que la présence de leurs larves dans l'espèce humaine constitue un bel exemple d'adaptation parasitaire.

Ces Insectes, qui se trouvent naturellement chez les animaux, sont introduits exceptionnellement chez l'Homme qui n'en est que l'hôte occasionnel. Des faits semblables sont signalés pour d'autres Diptères : *Æstrus Hypoderma*, etc.

Il s'agit vraisemblablement d'une erreur de ponte de la femelle. Il est à remarquer, en effet, que les individus atteints de *myase* sont presque toujours en contact avec les animaux, porteurs naturels de cette affection.

La thim'ni de Kabylie, décrite par les frères Sargent, atteint surtout les gardiens de chèvres, principalement lorsqu'ils ont mangé du fromage frais, produit par leurs troupeaux. Les larves d'Æstre se voient chez les palefreniers.

Ces faits peuvent être expliqués ainsi : les gardiens de ces animaux leur empruntent par le contact une certaine odeur et peut-être aussi d'autres propriétés

perceptibles aux sens de la Mouche, qui trompée par les apparences, y dépose ses produits, croyant avoir affaire à un milieu d'évolution normale. Cette évolution échoue d'ailleurs généralement : les larves, privées des substances nécessaires à leur développement, périssent le plus souvent et n'arrivent qu'exceptionnellement à l'état adulte.

Ces exemples prouvent la nécessité d'étudier simultanément les parasites de l'Homme et ceux des animaux. Ce n'est que par l'étude de la Parasitologie comparée que l'on peut espérer expliquer les nombreux faits, encore inconnus de cette science et poser ainsi les bases raisonnées de la prophylaxie et de la thérapeutique scientifique des maladies parasitaires.

Vu: le Président de la thèse,

R. BLANCHARD

Vu le Doyen,

LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ABLAIRE. — Sur une dermatose (alopécie myosique) du Cheval.
- *Bull. Soc. de Médecine vétérinaire*, p. 538-547, 1905.
- *Bull. Soc. de Médecine vétérinaire*, p. 601-608, 1906.
- BAQUIS, Elia. — Su di una larva di dittero parassita, della conjunctiva umana. *Annali di Ottalmologia*, XXIV. Pavia, 1895.
- BEZZI. — *Bull. Soc. Ent. Ital.*, p. 95, 1900.
- BLANCHARD, R. — *Traité de Zoologie médicale*, II, p. 512-522, 1889.
- Contribution à l'étude des Diptères parasites. *Ann. de la Soc. Ent. de France*, p. 668, 1896.
- BOAS, E-V. — *Larva migrans* eine Gastrophilus larve in der Haut eines Menschen in Danemark. *Monasth. für. Praktis. für Dermat.*, n° 10, 1907.
- BONNET, Ch. — *Traité d'Insectologie*. Paris, 2 vol. in-8°, 1745; 2^e édition, 1780.
- BRAUER. — Ueber Lebeusweise der OEstrus purpureus. *Wiener Entom. Zeitung*, V, p. 275-289, 1886.
- *Monographie der OEstriden*. Wien, p. 86-60, 1863.
- CLARK-BRACY. — *Trans. of the Linn. Society*, III, p. 289, 1797.
- DEQUEN. — *Myase des cavités naturelles*. Thèse de Paris, in-8° de 100, p. 1905.

- DUFOUR. — *Recher. anat. et physiol. sur les Diptères*, p. 284.
- ERGOLANI. — *Rendiconti delle sessioni dell' Accademia delle scienze dell Istituto di Bologna*, p. 20-25, 1863-1864.
- FRITZ-CLUSS. — *Ueber Myiasis interna et externa*. Thèse de Tübingen, in-8° de 45 p., 1902.
- GAYOT. — *Journ. d'Agric. pratique*, II, 1869.
- GUYOT. — Contribution à l'étude des larves de *Gastrophilus*. *Archives de Parasitologie*, p. 169-221, 1901.
- GUNTHER. — *Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde* p. 358.
- HOPE F. W. — On Insects and their larvae occasionally found in the human body. *Transact of the Entom. Soc. of London*, II, p. 256, 1841.
- JOLY. — *Rech. zool. anat. etc., sur les Œstrides*, p. 207.
- JOSEPH, Gustav. — *Ueber Myiasis externa dermatosa*, pl. I, in-8° de 40 p., 1887.
- KHOLODKOVSKY. — *Vratch*, 1896, n° 45.
- KUMBERG. — *Meditsinskoe obozrenie*, p. 524, 1896.
- KOUICHEV. — *Vratch*, p. 36 et 1017, 1898.
- MÉGNIN. — *Bull. de séances de la Soc. Ent. France*, p. 53, 1878.
- NICOLAS et CAZENAVE. — Sur la dermatose vermiculée estivale des joues du Cheval. *Bull. Soc. de Médecine vétérinaire*, p. 287-296, 1908.
- OLISSOV. — *Vratch*, p. 190, 1897.
- PERRONGITO. — *Fortschritte der Veterinär. Hygiène I*, S. 40, *Arch. des vetir. m*, VI, p. 668, 1903.
- *Sul metodo di distruzione delle larve d'Estro nel ventricolo del cavallo*. Torino, 1897.

- PORTCHINSKY. — *Travaux de la Soc. Entom. Russie*, XII p. 57, 1879.
- *Rhinæstrus purpureus* Br. : pl. I. *Travaux de la Soc. entom.*, VI, n° 6, 1906.
 - *Gastrophilus intestinalis*. Dg. : *Travaux de la Soc. entom.*, VII, n° 1, p. 1-95, p. 1-3, 1907.
 - *Travaux de la Soc. Ent. de Russie*, IX, p. 102.
 - *Cephalomyia Maculata*. *Travaux de la Soc. Ent. Russie*, XVIII.
- RAILLIET. — *Traité de Zoologie médicale et agricole*. Paris, 1895.
- SAMSON. — *Vratch*, p. 1364, 1895.
- SAVAITOV. — *Les larves du Gastrophilus dans l'estomac du Cheval*. Saint-Petersbourg, 1901.
- SOKOLOV. — *Vratch*, p. 145, 1895.
- SCHOCH. — *Mittheil. Schweizer. Ent. Ges.*, V, p. 275.
- VAN BENEDEN. — *Les commensaux et les parasites*, 1870.
- VITRY. — *Journ. pratique vétérinaire*, n° 3, p. 106, 1826.

